

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-126759

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月15日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 7/16
5/445

H 0 4 N 7/16
5/445

C
Z

審査請求 未請求 請求項の数10 F D (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平8-293174

(22) 出願日 平成8年(1996)10月16日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 大倉 由起子

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72) 発明者 河野 徹也

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

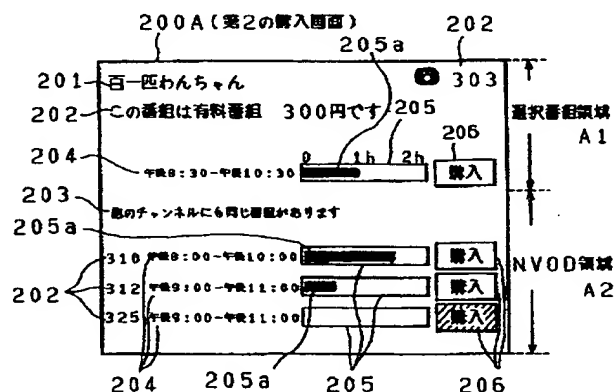
(74) 代理人 弁理士 脇 篤夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 受信装置及び表示制御方法

(57) 【要約】

【課題】 番組購入時においてユーザにとって使い勝手のよいユーザインターフェイスを提供する。

【解決手段】 第2の購入画面200A上において時間表示バー205を表示し、購入候補のPPV番組ごとに全放送時間長に対する現在時点までの放送時間の経過状況を進行時間指示バー205aにより示すようにする。このような時間表示バー205を見ることで、ユーザは、現時点におけるPPV番組の時間的進行状況を視覚的に即座に把握できることになる。また、選択したPPV番組がNVODに対応する場合には、他のチャンネルで放送される同一のPPV番組についても同時表示して購入可能とすることで、より有効なユーザインターフェイスが得られる。



【特許請求の範囲】

【請求項１】 放送波について受信／選局可能な受信手段と、

上記受信手段により受信／選局可能とされる放送番組のうち、所定の操作によって選択された有料番組に関する情報を表示させることのできる有料番組情報表示制御手段を備え、

上記有料番組情報表示制御手段は、現在時点における上記有料番組の時間的進行状況を示すグラフィック表示を行うことができるように構成されていることを特徴とする受信装置。

【請求項２】 上記有料番組情報表示制御手段は、上記現在時点における有料番組の時間的進行状況として、当該有料番組の全放送時間長に対して現在までの放送経過時間が示されるように表示することを特徴とする請求項１に記載の受信装置。

【請求項３】 上記有料番組情報表示制御手段は、上記有料番組に関する情報として、ニア・ビデオ・オン・デマンドにより提供される同一の有料番組の情報を表示可能に構成されていることを特徴とする請求項１に記載の受信装置。

【請求項４】 上記有料番組情報表示制御手段は、上記有料番組の購入を決定するための購入画面を表示可能とされると共に、この購入画面上において上記有料番組に関する情報を表示するように構成されていることを特徴とする請求項１に記載の受信装置。

【請求項５】 上記受信手段により受信された放送波に重畳されている番組ガイド情報を抽出可能な番組ガイド情報抽出手段を備え、

上記有料番組情報表示制御手段は、上記番組ガイド情報抽出手段により抽出された番組ガイド情報に基づいて、有料番組に関する情報を表示させるように構成されていることを特徴とする請求項１に記載の受信装置。

【請求項６】 放送波を受信／選局して得られる放送番組のうち、所定の操作によって選択された有料番組に関する情報を表示させることができるようにしたうえで、上記有料番組に関する情報として、現在時点における有料番組の時間的進行状況を示すグラフィック表示を行うための制御が可能ないように構成されていることを特徴とする表示制御方法。

【請求項７】 上記現在時点における有料番組の時間的進行状況として、当該有料番組の全放送時間長に対して現在までの放送経過時間が示されるように表示することを特徴とする請求項６に記載の表示制御方法。

【請求項８】 上記有料番組に関する情報として、ニア・ビデオ・オン・デマンドにより提供される同一の有料番組の情報を表示可能に構成されていることを特徴とする請求項６に記載の表示制御方法。

れるように構成したことを特徴とする請求項６に記載の表示制御方法。

【請求項１０】 受信した放送波に重畳されている番組ガイド情報を抽出可能とされていると共に、

上記抽出された番組ガイド情報に基づいて、有料番組に関する情報を表示させるように構成されていることを特徴とする請求項６に記載の表示制御方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】 本発明は、受信装置及び表示制御方法に関わり、例えば、有料番組を受信可能とされると共に、この有料番組に関する情報を表示出力可能とされる受信装置と表示制御方法に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】 近年、放送衛星や通信衛星等の衛星によって、テレビジョン信号をデジタル信号化して伝送し、例えば各家庭においてこの放送信号を受信して視聴するシステムが普及しつつある。このような放送システムにおいては、例えば１５０近くあるチャンネルを確保することが可能であるため、例えばこれまでの地上波による放送と比較しても、非常に多くの番組を放送することができる。

【０００３】 このような放送システムでは、多くの番組のなかから所望の番組を確実に選択できるようにするために、放送が予定される番組情報として電子番組ガイド（ＥＰＧ：Electrical Program Guide）を伝送し、受信側においてこれを受信して表示を行い、この電子番組ガイドを見ることによって所望の番組を選択することが提案されている。

【０００４】 また、このような放送システムにおいては、例えば放送番組のうちペイ・パー・ビュー番組（以降、単にＰＰＶ番組（ＰＰＶ：Pay Per View）という）といわれる有料番組の放送も予定されている。このＰＰＶ番組の提供システムは、ユーザの要求に応じて即座に所望の番組などを視聴できるようにする、いわゆるビデオ・オン・デマンド（Video On Demand）の一形態とされる。このようなＰＰＶ番組は、スクランブルが施された状態で送信側より送信される。そして、ユーザが所要の操作により視聴したいと思う番組を購入する手続きを済ませると、例えば受信装置側においてＰＰＶ番組のスクランブルが解除され、購入したＰＰＶ番組を視聴することができる。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、ユーザがＰＰＶ番組を購入するか否かを決定する際、最も重要となるのは、現時点においてユーザが購入して視聴したいと思っているＰＰＶ番組の放送が放送開始時間からどの程度進行しているのかということである。つまり、現時点

ないような状況であれば、これからPPV番組を購入して視聴すれば完全に、又はほぼ全体的に番組内容を把握することができるが、現時点までのPPV番組の放送時間がある程度進行してしまっているような状況では、これよりPPV番組を購入して視聴したとしても以降の番組全体の内容の把握はそれだけ難しくなり、ユーザにとってこのPPV番組を購入することの意味はあまりないことになる。

【0006】例えば、PPV番組を購入するための購入用のガイド画面においては、PPV番組に関する時間的な情報として、例えば番組の放送開始時間と放送終了時間を文字により表示することが考えられる。この場合、例えば、ユーザは購入画面上に文字表示された放送開始時間及び放送終了時間と、ユーザ自身が調べた現在時間とを参照することによって、現在時点におけるPPV番組の時間的な進行状況を把握し、購入するか否かを決定することになるが、このような方法では、ユーザが最も的確に把握すべき、PPV番組の放送時間長に対する現在までの時間進行状況を迅速、かつ感覚的に把握することが難しい。そして、場合によっては、すでにPPV番組の放送時間がある程度進行してしまっているのにも関わらず、まだ放送時間の残りに余裕があると勘違いして、番組を購入してしまうという操作ミスを招く可能性も存在することになる。このため、上記のような購入画面上においては、PPV番組の全放送時間長に対する現在時点までの放送時間の進行状況を、できるだけユーザが感覚的に把握できるようにして、PPV番組購入時のユーザインターフェイスの使い勝手が更に向上されることが好ましい。

【0007】また、このような放送システムでは、PPV番組の提供システムも含めて、ニア・ビデオ・オン・デマンド（以下単にNVOD（：Near Video On Demand）と表記する）によるサービスを行うものも存在する。このNVODとは、例えば同一の放送プログラムを複数のチャンネルを用いて放送時間をずらして放送するものである。これにより、例えば、ユーザがあるチャンネルにより放送されている所望の番組を最初から見逃したとしても、他のNVODによるチャンネルを選局することにより、例えば数分から数十分の時間差を待って所望の番組を最初から見る事が可能となる。

【0008】従って、PPV番組がNVODに対応しているのであれば、上記したような購入画面もNVODに対応して、他のチャンネルで放送されるPPV番組に関する情報についても表示するように構成して、更に有効なユーザインターフェイスが構築されることが好ましい。

【0009】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明はこのよ

う放送番組のうち、所定の操作によって選択された有料番組に関する情報を表示させることのできる有料番組情報表示制御手段を備えて、この有料番組情報表示制御手段が、現在時点における上記有料番組の時間的進行状況を示すグラフィック表示を行うことができるようにして、受信装置を構成することとした。そして、上記有料番組情報表示制御手段は、現在時点における有料番組の時間的進行状況として、当該有料番組の全放送時間長に対して現在までの放送経過時間が示されるように表示することとした。また、上記有料番組情報表示制御手段は、有料番組に関する情報として、ニア・ビデオ・オン・デマンドにより提供される同一の有料番組の情報を表示可能に構成することとした。更に、上記有料番組情報表示制御手段は、有料番組の購入を決定するための購入画面を表示可能とされると共に、この購入画面上において有料番組に関する情報を表示するように構成することとした。また、上記受信手段により受信された放送波に重畳されている番組ガイド情報を抽出可能な番組ガイド情報抽出手段を備え、この有料番組情報表示制御手段は、番組ガイド情報抽出手段により抽出された番組ガイド情報に基づいて、有料番組に関する情報を表示させるように構成することとした。

【0010】また、本発明の表示制御方法として、放送波を受信／選局して得られる放送番組のうち、所定の操作によって選択された有料番組に関する情報を表示させることができるようにしたうえで、上記有料番組に関する情報として、現在時点における有料番組の時間的進行状況を示すグラフィック表示を行うための制御が可能ないように構成することとした。

【0011】上記構成によれば、例えばPPV番組（有料番組）を購入するための購入画面上に表示されるPPV番組に関する情報として、このPPV番組の時間的な進行状況がグラフィック的に表示されることになるため、例えば、PPV番組の全放送時間長に対する現時点での経過時間の様子を、視覚的に把握可能のように表示させることが可能となる。また、PPV番組がNVODに対応している場合には、他のチャンネルで放送される同一のPPV番組に関する時間的な進行状況などの情報も、例えば購入画面上に表示させることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図1～図9を参照して説明する。本実施の形態の受信装置は、放送波に重畳するようにして送信される番組ガイド情報に基づいて電子番組ガイド表示を行うことのできる電子番組ガイド表示制御装置（IRD）を備えて構成されているものとする。なお、以降の説明は次の順序で行うこととする。

1. 本実施の形態の受信装置の構成

4. 本実施の形態のPPV番組購入画面の表示形態例

5. 本実施の形態のPPV番組購入画面に基づく番組購入時の処理動作

【0013】1. 本実施の形態の受信装置の構成

図1は、本発明を適用した一実施の形態としての受信装置の構成例を示すブロック図とされる。本実施の形態としての受信装置においては、例えばアンテナ等により受信された放送波がチューナ2に供給される。この放送波には規定のフォーマットにしたがって番組ガイド情報のデータ（EPGデータ）が重畳されている。なお、本実施の形態の受信装置が対応する上記放送波としてはデジタル伝送による衛星放送波とされるが、このような衛星放送波の他に有線放送波（CATV）や地上波などの何れとされても構わない。また、受信すべき放送波がアナログ信号とされてもよく、このような受信すべき放送波が何れの形態とされるかによって、チューナ2の内部の構成は適宜変更されるものである。

【0014】チューナ2は、この構成全体を制御する内部制御マイクロコンピュータ3（以下、内部制御マイコン3という）の制御に対応してチューニング処理を行うように構成されている。チューナ2の出力は番組情報抽出回路5に供給される。なお、チューナ2の出力には映像／音声情報の他、番組情報も含まれている。

【0015】内部制御マイコン3は、ユーザによって操作される操作部4（装置本体に設けられている操作スイッチまたは図5に示すリモートコントローラ4A等により構成される）からの操作コマンドに対応して、チューナ2、番組情報抽出回路5及び管面表示信号作成回路6を制御するように構成されている。なお、この内部制御マイコン3の内部の詳細な構成については、図2を参照して後述する。

【0016】番組情報抽出回路5は、内部制御マイコン3の制御に対応して、チューナ2出力に含まれている番組情報のデータを抽出し、内部制御マイコン3に供給するようにされている。この番組情報データは、内部制御マイコン3によって、表示画面用の画像データ（管面表示用データ）に変換され、管面表示信号作成回路6に供給されるようにされている。

【0017】また、番組情報抽出回路5に入力されたチューナ2の出力のうち、映像データ及び音声データは、それぞれ、映像信号再生回路7及び音声信号再生回路8に供給される。映像信号再生回路7は、供給された映像データについて所要の信号処理を施して映像ミックス回路9に供給する。

【0018】この場合の映像信号再生回路7内にはデスクランブラ12が設けられている。このデスクランブラ12は、有料チャンネルやPPV番組等のスクランブル処理が施された状態で送信されてくる映像データを入力

フ制御は内部制御マイコン3が後述するICカードに記憶されたデータに基づいて行う。内部制御マイコン3は、例えばユーザによりPPV番組の購入が行われた場合や、既に契約済の有料チャンネルが選局されている場合等にデスクランブラ12を機能させるように制御することになる。また、後述する「プレビュー」のための画面を表示させる場合にも、一時的にデスクランブラ12を機能させるように制御を行う。

【0019】管面表示信号作成回路6は、内部制御マイコン3から供給された管面表示用データ（番組情報データ）の画像データをもとに、番組情報の画像信号（管面表示信号）を作成して映像ミックス回路9に供給するようにされている。映像信号再生回路7は、番組情報抽出回路5から供給された映像データを映像信号に再生し、その映像信号を映像ミックス回路9に供給するようにされている。映像ミックス回路9は、映像信号再生回路7から供給された映像信号と管面表示信号作成回路6から供給された番組情報の画像信号（管面表示信号）をミックスし、そのミックスした信号を映像出力として、モニタ装置（テレビジョン受像機）10に出力するようにされている。同様に、音声信号再生回路8は、番組情報抽出回路5から供給された音声データを音声信号に再生し、その音声信号（音声出力）をスピーカ11に出力するようにされている。

【0020】本実施の形態の受信装置においては、ユーザがPPV番組を購入して視聴したり有料チャンネルを契約して視聴するために必要となるICカード13が備えられる。このICカード13は、受信装置本体に対して着脱可能のように備えられるものであるが、通常は、常に受信装置本体に装着した状態で使用するものとされる。ICカード13は、例えば図に示すようにカードリーダーインターフェイス14を介して内部制御マイコン3と接続されている。

【0021】このICカード13には、例えば、個々に異なるID番号と個別鍵の情報が記憶されている。そして、放送波に重畳して送信されてくるスクランブル解除のための制御情報から個別鍵を利用してワーク鍵を復号して、このワーク鍵も記憶する。そして、ある有料チャンネルや有料番組を視聴する場合には、内部制御マイコン3は、その番組に付随して送信される制御情報をICカード13に供給する。ICカード13においては、この制御情報の内容と予め読み込んだ契約情報との照合を行って、契約したチャンネル又は番組であれば、ワーク鍵を使用して制御情報内のスクランブル鍵を復号する。このスクランブル鍵は、例えば内部制御マイコン3によりデスクランブラ12に伝送される。これによりデスクランブラ12ではデスクランブル動作を機能させることになる。

れるようになっている。この視聴履歴データは、内部制御マイコン3の制御によって、例えば、所定時間ごとにモデム15から電話用モジュージャックT1を介して、電話線を通じて視聴情報処理収集システムにアップロードされる。視聴情報処理収集システム側では、アップロードした番組の視聴履歴データに基づいて、ユーザに対して購入したPPV番組分の課金を要求する。

【0023】次に、図1に示す内部制御マイコン3の内部の構成を、図2を参照して説明する。CPU(Central Processing Unit)20には、操作部4、チューナ2及び番組情報抽出回路5からの線操作コマンドまたはデータが、入出力インタフェース23を介して入力される。CPU20は、制御プログラムブロック21に含まれている各種プログラムを介して、入出力インタフェース23から入力されたデータまたは操作コマンドに対応して、所要の処理動作を実行するように構成されている。

【0024】制御プログラムブロック21には、以下に示すプログラムが含まれている。すなわち、操作入力制御プログラム21Aは、操作部4から入力された操作コマンドに対応する処理を行うためのプログラムである。チューニング制御プログラム21Bは、チューナ2のチューニング処理の制御、チューニング結果の判定等に用いられるプログラムである。

【0025】番組情報抽出制御プログラム21Cは、番組情報抽出回路5の番組情報の抽出処理を制御するプログラムであり、管面表示用データ作成プログラム21Dは、番組情報抽出回路5から供給された番組情報データをもとに、番組情報の管面表示用データを作成するプログラムである。本実施の形態においては、上記番組情報データをもとにして、後述するPPV番組購入のための購入画面(第1の購入画面及び第2の購入画面)の表示用データも作成可能なように構成される。管面表示信号作成制御プログラム21Eは、管面表示信号作成回路6の処理を制御するプログラムである。

【0026】また、有料番組購入管理プログラム21Fは、有料チャンネルやPPV番組などの契約、購入に関連する制御動作を実行するものであり、例えば、前述したようにしてICカード13を利用してスクランブル鍵を得てスクランブル解除を実行する処理も有料番組購入管理プログラム21Fに基づく処理となる。また、後述するようにしてPPV番組の購入画面を表示してPPV番組を購入する際の処理動作も有料番組購入管理プログラム21Fにより実現されるものとなる。なお、PPV番組の購入画面の表示自体に関する処理は、上記管面表示用データ作成プログラム21D及び管面表示信号作成制御プログラム21Eにより実現されることになる。

【0027】データブロック22には、各種の蓄積領域が設定されており、シリンダEPGデータベース22

後述するシリンダEPGのデータベースであり、管面表示用データ22Bは、管面表示用データ作成プログラム21Dの実行により作成され、データブロック22のVRAM(Video Random Access Memory)に書き込まれたシリンダEPGの管面表示用のデータである。また、本実施の形態においては管面表示用データ22Bとして、後述するPPV番組の購入画面(第1の購入画面200及び第2の購入画面200A)の表示用データも、管面表示用データ作成プログラム21Dにより作成されることになる。

【0028】次に、上記シリンダEPGデータベース22Aを備えることにより実現される本実施の形態のEPGとしての基本的な表示概念について説明する。図3は、本実施の形態のEPGの概念図である。本実施の形態のEPGにおいては、モニタ装置10の管面(表示画面)に対応する円柱(シリンダ)の円周面が、水平な中心軸と垂直に、3つの領域(領域X、Y、Z)に区分されており(すなわち、表示装置の管面が縦方向に区分されており)、その3つの領域は、それぞれ、以下のよう

に分類されている。

【0029】図3に示すシリンダの3つに区分された領域のうちの最も左側に配置されている領域Xには、1週間分の日にち、曜日、及び時刻が、日にち及び時刻の若い順に、縦方向(円周方向)に並べられている。3つの領域のうちの中央に配置されている領域Yには、現在放送中の番組または、今後、放送される番組のタイトル名等が、チャンネル番号の若い順、かつ、放送開始時刻の早い順に、縦方向(円周方向)に並べられている。3つの領域のうちの最も右側に配置されている領域Zには、番組のジャンル(例えば、「選局チャンネル」、「全部」、「映画」、「スポーツ」、「ニュース」、「音楽」等の範疇による分類項とされる)が、縦方向(円周方向)に並べられている。上記「選局チャンネル」は、本実施の形態の電子番組ガイド表示制御装置において、現在、チューナ2により選局されてモニタ装置に表示されているチャンネル番号に関する情報である。

【0030】ユーザは、操作部4(例えば、図5に示すリモートコントローラ4A)を操作することによって、各領域X、Y、Zを、それぞれ回転させて、図3において斜線で示す表示画面に、所望の情報を表示させることができる。

【0031】このように、本実施の形態のEPG(電子番組ガイド)においては、シリンダ(円柱)を複数の領域に区分し、その各領域に、それぞれ、日時、番組、ジャンルを割り当て、各領域をそれぞれ回転可能としたような表示形態を採ることになる。以下、本明細書中では、この形態で表示されるEPGをシリンダEPGと呼ぶ。

る。図4は、本実施の形態の電子番組ガイド表示制御装置を遠隔操作する場合に用いられるリモートコントローラの構成例を示す平面図である（すなわち、このリモートコントローラ4Aが図1に示す操作部4に相当する）。

【0033】電源ボタンスイッチ111とテレビ電源ボタンスイッチ112は、それぞれ、モニタ装置10または電子番組ガイド表示制御装置（IRD）1の電源をオンまたはオフするときに操作される。消音ボタンスイッチ113を操作すると音声はミュートされ、再度操作すると、ミュートが解除される。テレビ切換ボタンスイッチ114A及びIRD切換ボタンスイッチ114Bは、このリモートコントローラ4Aの各スイッチの機能を、モニタ装置10に対応する機能にするか、または、電子番組ガイド表示制御装置1に対応する機能にするかを切り換えるときに操作される。入力切換ボタンスイッチ115は、電子番組ガイド表示制御装置1への入力を切り換えるときに操作される。画面表示ボタンスイッチ116は、モニタ装置10上にチャンネル番号等（ステーションロゴ、タイトル名を含む）を表示させる場合に操作され、再度操作されるとその表示が消える。二重音声ボタンスイッチ117は、スピーカ11から出力させる音声を、2カ国語放送、または多重放送の番組において、主音声、副音声、主+副音声（外国語、または日本語と外国語）に切り換える場合に操作される。

【0034】0乃至9の数字が表示されている数字ボタンスイッチ118は、各々のボタンに表示されている数字を入力するとき操作される。選局ボタンスイッチ118Aは、数字ボタンスイッチ118の操作が完了したとき、数字入力終了と、その入力した数字がチャンネルを表すものであることを示す意味で、それに続いて操作される。

【0035】また、上述したテレビ切換ボタンスイッチ114Aが操作され、このリモートコントローラ4Aがモニタ装置10用のリモートコントローラとされている場合、数字ボタンスイッチ118の「7」のボタンの下側に配置されているボタンは「10」を表すボタンとされ、「0」と表示されているボタンは「11」を表すボタンとされ、選局ボタンスイッチ118Aは「12」を表すボタンとされる。モニタ装置10には、押されたボタンに設定されている放送局（チャンネル）の番組が表示される。

【0036】メニューボタンスイッチ119は、モニタ装置10に電子番組ガイドやIRDの諸設定のメニュー画面（図示せず）を表示させるときに操作され、インフォボタンスイッチ120は、インフォ画面（図示せず）を表示させるときに操作される。

【0037】相番組ボタンスイッチ121と番組予告ボ

後放送される予定の番組の予告を表示させるときに操作され、番組表ボタンスイッチ123は、図4に示すようなEPG（番組表）を表示させるときに操作される。

【0038】セレクトボタン（決定キー）スイッチ128は、リモートコントローラ4Aの上面に対して垂直方向に押下操作（セレクト操作）することができるようになっている。アップボタンスイッチ（上キー）124、ダウンボタンスイッチ（下キー）125、レフトボタンスイッチ（左キー）126、及びライトボタンスイッチ（右キー）127は、画面上に表示されるカーソル（例えば、図4に示すカーソル100X1、100X2、100Y、100Z）等を上下左右に移動させるとき（方向操作するとき）操作される。ポリウムボタンスイッチ129とチャンネルアップダウンボタンスイッチ130は、ポリウムまたはチャンネルの番号を増減するとき操作される。

【0039】3. 本実施の形態の電子番組ガイド表示の形態

次に、図5～図6を参照して、本実施の形態の電子番組ガイド表示の形態について概略的に説明する。

【0040】図5（a）（b）（c）（d）は、それぞれ図3に示すシリンダEPGの具体的な表示形態としてモニタ装置10上に管面表示される電子番組ガイドの番組表の一例を示す図である。これら図5（a）（b）

（c）（d）に示す番組表Bにおいては、日にち及び曜日が表示される領域と、時刻が表示される領域がさらに区分されており、日にち及び曜日が表示される領域を領域X1とし、時刻が表示される領域を領域X2としている。また、各領域X1、X2、Y、Zには、ユーザが、図4に示した操作部4（リモートコントローラ4A）を操作することによって移動可能なカーソル（領域X1のカーソル100X1、領域Yのカーソル100Y、領域Zのカーソル100Z）が表示されている。そして、本実施の形態においてはジャンルを表示する領域Zにおいて、放送チャンネルに関する情報として選局チャンネル領域ZCHの項目が設けられる。なお、図5（a）（b）（c）（d）に示す表示状態では、領域Yが選択された状態にあり、て領域Yのカーソル100Yのみが移動操作可能とされ、他の領域のカーソルは移動操作不可とされている状態が示されている。

【0041】例えば、図5（a）においては、日にちが表示されている領域X1では、カーソル100X1が3日の日曜日に配置されている。またジャンルが表示されている領域Zにおいては、カーソル100Zが「全部」に配置されており、これにしたがって、領域Yには特定のジャンルに関わらず、3日、日曜日の午前8時以降に放送される全番組のタイトルが、チャンネル番号及び放送時刻と共に表示されている。この領域Yに示される

お、この図の領域Yにおいては、番組ごとに左から、番組の放送チャンネル、放送局をシンボリックに示すいわゆるステーションロゴ、そして番組タイトルが表示される形態となっている。なお、領域Yに表示される番組は、現在時間以降に放送される予定の番組である。この場合、上記領域Yのカーソル100Yは、11チャンネルで午前8時00分から午前9時00分までの時間帯にわたって放送される「今日のニュース」に対して配置されている。そして、領域X2のカーソル100X2は、この「今日のニュース」の放送開始時間である午前8時00分に対応する位置に配置される共に、8時台であることを示す「8」の数字がカーソル100X2内にハイライト表示されている。

【0042】図5(b)には、上記図5(a)の状態から、カーソル100Yを13チャンネルの「旅情」の番組タイトルの位置まで移動させた状態が示されている。このような領域内における縦方向のカーソル移動は、例えば図4に示したりモートコントローラのアップボタンスイッチ124及びダウンボタンスイッチ125を操作することによってカーソル100Yを順次上又は下の行に移動させるようにして行われる。例えばアップボタンスイッチ124又はダウンボタンスイッチ125を1回押圧操作することにより、カーソルの位置が1行ごとに上又は下方向に移動するようにされる。また、例えばカーソル100Yを最上行又は最下行に配置した状態で上記アップボタンスイッチ124及びダウンボタンスイッチ125操作することによって、シリンダEPG(図3参照)を回転させるようなイメージで表示内容をスクロールさせることができるようになっている。

【0043】なお、上記のようなスクロール操作は領域Yにおいてのみならず、図6にて後述するように領域X1、領域X2、領域Zの各領域においても、所要の領域が選択されてカーソル100X1、100X2、及び100Zが移動可能とされている状態で、これを行うことができる。

【0044】図5(b)に示すようにカーソル100Yを移動させた場合、「旅情」は、午前9時05分から午前11時00分の時間帯に放送されることから、これに追従するようにして、図のようにカーソル100X2は、「旅情」の放送開始時間にほぼ対応する午前9時あたりを示す位置に対して配置されると共に、9時台を示す「9」の数字が強調表示される。

【0045】図5(c)には、図5(b)に示す状態から、更に先の放送時間帯にカーソル100Yを移動させた状態が示されている。この場合には、カーソル100Yは、深夜の午前12時10分から午前12時20分まで放送される14チャンネルの「番組E」に対して配置されている。この場合にもカーソル100X2は、「番

す「12」の数字が強調表示される。また、「番組E」の放送時間である午前12時10分から午前12時20分は、日付としては翌日の「4日、月曜日」である。このため、領域X1のカーソル100X1は、図5(a)(b)に示す「3日、日曜日」の位置から、その翌日の「4日、月曜日」の位置に変更して配置される。

【0046】そして、図5(c)に示す状態から更に先の放送時間帯にカーソル100Yを移動させ、図5

(d)に示すように午前1時30分から午前2時00分まで放送される17チャンネルの番組4Fにカーソル100Yを配置させたとする。この場合、領域X2のカーソル100X2は、「番組E」の放送開始時間にほぼ対応する午前1時あたりを示す位置に変更して配置されると共に、午前1時台を示す「1」の数字が強調表示される。領域X1のカーソル100X1は「4日、月曜日」の位置に変更して配置される。

【0047】上記図5においては、領域Yにおけるカーソル移動に伴う表示形態の変化について説明したが、次に図6を参照して領域Y以外の他の領域におけるカーソル移動に伴う表示形態の変化について説明する。

【0048】例えば、ユーザが155チャンネルを選局して番組を視聴している状態から、IRD切換ボタンスイッチ114B及び番組表ボタンスイッチ123を操作して、電子番組ガイドの番組表を呼び出したとすると、モニタ装置10の表示画面Dには図6(c)に示すようにして番組表Bが表示される。つまり、現在選局されている155チャンネルの番組の画像上に重なるようにして番組表Bがインポーズされるようにして表示される。この場合、図6(c)の番組表Bとしては、図5(a)と同様の状態が示されている。つまり、領域Yが選択されておりカーソル100Yのみがユーザによる移動操作が可能とされて、他の領域X1、X2、Y、Zのカーソルは移動操作不可とされている状態にある。

【0049】また、前述のように領域Zには選局チャンネル領域ZCHの情報項目が設けられている。選局チャンネル領域ZCHは、この場合ジャンルの1つの選択肢として、現在チューナ2により選局されて、表示画面Dにおいて番組表Bのバックグラウンドで表示されている番組のチャンネル番号を指定するための項目である。従って、選局チャンネル領域ZCHに表示されるチャンネル番号は、現在選局されているチャンネルによりその都度異なるものであり、この図の場合には、現在155チャンネルが選局表示されていることから、「155CH」と表示されている。

【0050】この図6(c)に示す状態から、例えばユーザがレフトボタンスイッチ126を1回操作したとすると、番組表Bの画面は図6(b-1)に示す状態に変化する。これは、領域Yの左隣の時間を表示する領域X

カーソルは移動不可の状態となる。

【0051】そして、図6(b-1)の状態からアップボタンスイッチ124又はダウンボタンスイッチ125を操作することにより、カーソル100X2を上下の任意の方向に移動させて、新たな時刻を指定することが可能とされる。例えば、図6(b-2)には、図6(b-1)の状態からダウンボタンスイッチ125を1回押圧操作したことにより「8時」から「9時」に指定の時刻が変更されている状態が示されている。このように指定時刻が変更されると、図示しないが領域Yにおいては9時台以降に放送される複数の番組が候補となるように、その表示内容が変更される。

【0052】また、図6(b-1)の状態からレフトボタンスイッチ126が1回押圧操作されたとすると、次は図6(a-1)に示すように日にちを表示する領域X1が選択されて、カーソル100X1が移動可能とされ、他の領域のカーソルの移動が不可とされた表示状態となる。なお、このときの領域X2の状態は図6(b-1)と同様となっている。そして、図6(a-1)の状態とされて後に、アップボタンスイッチ124又はダウンボタンスイッチ125を操作することで、カーソル100X1を上下に移動させて、新たな日にちを指定することが可能とされる。図6(a-2)にはダウンボタンスイッチ125を1回押圧操作したことにより、4日の月曜日が新たに指定された状態が示されている。この場合にも、領域Yにおいては、4日の月曜日以降に放送される番組が候補となるように、その表示内容が変更される。

【0053】また、図6(a-1)の状態から、ライトボタンスイッチ127を操作することにより、実際の表示位置に対応して図6(b-1)→図6(c)のように、順次選択される領域が変化していくようにされる。そして、図6(c)の状態から更にライトボタンスイッチ127を押圧操作した場合には、図6(d-1)のジャンルを表示する領域Zが選択された状態に移行し、カーソル100Zが移動可能となる(他の領域のカーソルは移動不可)。そして、この場合にもアップボタンスイッチ124又はダウンボタンスイッチ125の操作によってカーソル100Zを移動させて、他のジャンルを任意に選択することが可能である。この場合には図6(d-1)に示す「全部」が指定された状態から、図6(d-2)に示すように「155CH」と表示されている選局チャンネル領域ZCHが指定された状態が示されている。

【0054】そして、図6(d-2)に示すように「155CH」と表示された選局チャンネル領域ZCHにカーソル100Zが配置された状態では、番組表Bの領域Yは例えば図6(e)に示すようにその表示内容が変更される。なお、図6(a)の番組表Bとしては、領域Yが

においては、午前8時以降に155チャンネルの放送局で放送が予定されている複数の番組タイトルが、その放送開始時間順に従って表示されることになる。これにより、ユーザは現在選局して視聴しているチャンネルで現在時間以降に放送される番組の内容を把握することができる。つまり、本実施の形態においては、領域Zでジャンル指定操作を行うことで、通常いわれるところの「ジャンル」(映画、ニュースなどの分野の区別)ごとに番組候補を把握できることに加えて、放送チャンネル単位での番組表として利用することができることになる。

【0055】なお、領域Zにおいて「ブックマーク」の項目が選択された場合には、後述するようにしてブックマーク(しおり)が付された番組の番組タイトルが、例えば放送時間順に従って領域100Yに表示される。

【0056】また、例えば図6(d-1)に示す状態からレフトボタンスイッチ126を操作すれば、図6(c)→図6(b-1)→図6(a-1)のように各領域を順次選択していくことが可能となる。

【0057】これまでの説明のようにして、本実施の形態の受信装置においては電子番組ガイド表示が行われる。そして、ユーザは、番組表Bの領域Yに提示されている番組の中から所望の番組を選択するための操作を行うことができる。この番組の選択のための操作としては、領域Yにおいてユーザが選択した番組タイトルに対してカーソル100Yが配置されている状態において、図4に示したセレクトボタンスイッチ128を押圧操作するようにされる。

【0058】そして、例えば、上記選択操作によりユーザが選択した番組が現在放送中でありなおかつPPV番組でない場合(無料番組又は契約済の有料チャンネルの番組を選択した場合)であれば、モニタ装置10に表示されていた画面表Bは消去されて、選択された番組の放送画面に切り換わることになる。これにより、ユーザは選択した番組を視聴することができる。

【0059】一方、ユーザが番組表Bを利用して選択した番組がPPV番組ではなく、かつ、いま現在放送されておらず今後放送する予定の番組である場合には、画面表Bから選択された番組の番組情報の画面に切り換わることになる。この番組情報の画面に表示される情報内容としては、番組の放送日時、概略的な番組内容(あらすじ)等を表示する他、各種考えられるものである。

【0060】そして、番組表Bを利用して選択した番組がPPV番組である場合には、例えば次に説明するようにして、PPV番組の購入のための購入画面が表示されることになる。又は、プレビューのための画面が表示されることになる。なお、上記PPV購入画面及びプレビューが表示される場合としては、上述のように電子番組ガイド(番組表B)上でPPV番組を選択した場合の

ッチ130などの操作により、ユーザが、PPV番組が放送されているチャンネルを選局した場合などにもPPV表示画面の表示が行われるものである。

【0061】4. 本実施の形態のPPV番組購入画面の表示形態例

ここで、先ずプレビューについて説明する。プレビューとは、PPV番組購入用画面の一形態であり、例えばユーザがあるPPV番組を選択した時に、このPPV番組のスクランブルを一時的に解除してその映像（及び音声）を正常に表示させるものである。ユーザは、このプレビューの画面を見て選択したPPV番組がどのような内容のものであるのかを把握することができ、購入するかどうかの有効な判断材料とすることができる。ユーザがプレビューされているPPV番組を正規に購入して視聴しようと思った場合には、例えば、プレビューの画面上に表示されているガイドに従って所要の操作を行うことによって、購入を決定することができる。例えば本実施の形態であれば、操作部4（リモートコントローラ4A）のセレクトボタンスイッチ（決定キー）128を操作することにより、当該PPV番組の購入が決定されることになる。上記のようにして番組の購入が決定した後は、CPU21の有料番組購入管理プログラムの実行により、以降のPPV番組の放送終了時間まで映像信号再生回路7内のデスクランブラ12を機能させることになる。これにより映像信号再生回路7においては、映像データについてデスクランブル処理を施して出力することになり、モニタ装置10の表示画面には正常な状態（スクランブルが解除された状態）のPPV番組が表示されることになる。また、上記のようにPPV番組の購入が決定されると、これをPPV番組の視聴履歴のデータとしてICカード13に記憶するようにされる。

【0062】また、この1回のプレビュー画面を視聴可能な時間や、連続して視聴可能なプレビューの回数は送信側によって予め設定されており、例えば、プレビュー1回あたりの規定時間を経過する、又は、連続してプレビューを視聴した回数が規定回数を越えた場合には、プレビューが終了してPPV番組には再びスクランブルが掛けられた状態となる。

【0063】上記のようなプレビューは、送信側から送信されてくるプレビューのための制御情報をICカード13が取り込むことにより実現される。例えば、ICカード13は、番組ごとの制御情報のうちから、当該PPV番組に対して規定された1回のプレビュー時間や連続して視聴可能なプレビュー回数の情報等を含むプレビューに関するデータ（プレビュー情報データ）を取り込むようにされる。そして、PPV番組が選択された場合には、ICカード13（図1参照）に記憶されているこのPPV番組のプレビュー情報データに基づいて、所定時

間、連続して視聴可能なプレビュー回数分だけスクランブル鍵をデスクランブラ12に送信し、この規定回数以上プレビューが要求された場合にはデスクランブラ12に対してスクランブル鍵を送信しないようにすることになる。このような制御は、例えば、図2に示すCPU20が有料番組購入管理プログラムに基づいてICカード13とデータのやり取りを行うことにより実現される。また、プレビューによる画面表示時において所要の番組購入用のガイド表示を行う処理は、CPU20が制御プログラムブロック21内の所要のプログラムを実行することで実現されるものである。

【0064】図7及び図8は、本実施の形態としてのPPV番組購入画面の表示形態例を示すものである。PPV番組によっては、上述したようなプレビューは設定されていないものがあり、本実施の形態としては、これら図7及び図8に示すPPV番組購入画面は、共にプレビューが設定されていないPPV番組を選択した場合に表示されるものとする。

【0065】図7には、第1のPPV購入画面200の表示形態例が示されている。この第1のPPV購入画面200は、選択されたPPV番組がNVODに対応していない場合に表示される。つまり、選択されたPPV番組と同一のPPV番組が他チャンネルを利用して提供されていない場合に表示される購入画面である。

【0066】図7に示す第1のPPV購入画面200には、先ず、番組名表示領域201に選択したPPB番組の番組名が表示され、放送チャンネル表示領域202に放送チャンネルが表示されている。この場合には、番組名表示領域201には『百一匹わんちゃん』と表示され、放送チャンネル表示領域202にはチャンネル番号『303』が、そのチャンネルのシンボルマークであるチャンネルロゴと共に表示されている。続いて、番組情報表示領域203には所要の番組に関する情報が文字表示されており、この場合には『この番組は有料300円です』というメッセージが表示されている。また、放送時間帯表示領域204には、選択された番組の放送時間帯が文字表示されており、この場合には『午後8：00～午後10：00』の2時間にわたり放送されるものであることが示されている。

【0067】そして、上記放送時間帯表示領域204の下には時間表示バー205が表示されている。この時間表示バー205は、選択されたPPV番組について、その全放送時間長に対して現在時点までの放送時間がどれだけ経過しているのかをグラフィック的に表示するものであり、この場合には水平方向に沿ったバー表示とされている。例えばこの図の場合であれば、図では白枠で示すバー全体の長さがこの選択番組の全放送時間長である「2時間」に相当し、この白枠によるバー上に対して、

る。この場合には、例えば現在時間は午後9：00ごろであるものとされる。そして、進行時間指示バー205aが白枠によるバー上においてほぼ中央まで延びており、この番組の2時間の全放送時間長のうち、放送時間は既にほぼ半分の1時間程度進行している状況であることが示される。ユーザは、このような時間表示バー205を見ることにより、例えば時計などを見て把握した現在時間と、購入画面上に表示された放送時間帯の情報を参照するようなことをしなくとも、上記したような番組の時間的進行状況を視覚的に把握することが可能となる。

【0068】この場合、選択したPPV番組（百一匹わんちゃん）は、放送開始から既に1時間経過して、残りの放送時間はほぼ全放送時間長の半分の1時間程度しか残されていないことから、例えば、ユーザの判断としてはこのPPV番組の購入はしないということが考えられるが、本実施の形態のように時間表示バー205により時間的な進行状況がグラフィック的に表示されれば、例えばユーザが現在時間とPPV番組の放送時間枠との対応について勘違いする等して、このPPV番組を誤って購入する可能性は著しく低くなる。

【0069】なお、上記のように購入画面が表示されている状態から、PPV番組の購入はしないとして、通常の画面や番組表Bなどの他の画面表示に切替える場合には、操作部4（リモートコントローラ4A）により他の画面に切替えるための所要の操作を行えばよいものとされる。

【0070】時間表示バー205の下には、例えばボタン形状による購入ボタン206が表示される。この購入ボタン206は、ユーザがこの購入画面により購入の対象となっているPPV番組を購入するためのものである。例えば、ユーザが、この第1のPPV購入画面200により提示されているPPV番組を購入する場合には、操作部4（リモートコントローラ4A）のセレクトボタンスイッチ（決定キー）128を操作する。これにより、第1のPPV購入画面200上で購入ボタン206が操作されたと見做されると共に、当該PPV番組の購入が決定されることになる。

【0071】上記のようにして番組の購入が決定した後は、CPU21が有料番組購入管理プログラム21Fを実行することにより、映像信号再生回路7内のデスクランブラ12を機能させることになる。これにより映像信号再生回路7においては、映像データについてデスクランブル処理を施して出力することになり、モニタ装置10の表示画面には正常な状態（スクランブルが解除された状態）のPPV番組が表示されることになる。仮に、図7に示す第1のPPV購入画面200上でPPV番組購入のための操作を行ったのであれば、モニタ装置10

ようにPPV番組の購入が決定されると、これがPPV番組の視聴履歴のデータとしてICカード13に格納される。

【0072】図8には、本実施の形態のPPV番組購入画面として、第2の購入画面200Aが示されている。この第2の購入画面200Aは、ユーザが選択したPPV番組がNVODに対応している場合に表示される。つまり、選択されたPPV番組と同一のPPV番組が他のチャンネルを利用して提供されている場合に表示される。なお、図8において図7と同一部分には同一符号を付して説明を省略する。

【0073】図8に示す第2の購入画面200Aにおいては、その表示領域全体が選択番組領域A1とNVOD領域A2に分けられる。そして、選択番組領域A1においては、ユーザが選択（選局）したPPV番組自体に関する情報が、上記図7の表示形態に準じて表示される。なお、この場合には表示スペース等の都合上、例えば放送時間帯表示領域、時間表示バー205、及び購入ボタン206は水平方向に沿って並ぶようにして表示されている。

【0074】そして、上記選択番組領域A1の下側に位置しているNVOD領域A2においては、まず、番組情報表示領域203として、例えば『他のチャンネルにも同じ番組があります』などの文字表示によって、NVODにより他のチャンネルでも同一番組の放送が行われていることをユーザに知らせるようにしている。この図では、NVODによる同一のPPV番組の候補として、他のチャンネルで放送されている3つのPPV番組（この場合には「百一匹わんちゃん」である）に関する情報が提示されている。この場合には、各NVODとしての3つの候補番組ごとに、放送チャンネル表示領域202、放送時間帯表示領域204、時間表時バー205、及び購入ボタン206が水平方向に並ぶようにして表示されている。

【0075】具体的に、図8に示す第2の購入画面200Aが表示されている状態での現在時間は午後9：30ごろとされ、選択番組領域A1に表示されているPPV番組の時間表時バー205、及びNVOD領域A2において提示されている3つのPPV番組の各時間表時バー205においては、それぞれ異なる放送開始時間に対応して現在時間までの番組進行状況を示す長さの進行時間指示バー205aの表示が行われている。なお、チャンネル325で午後9：30～午後11：30の放送時間をもって放送されるPPV番組（「百一匹わんちゃん」）は、現時点ではまだ放送されていないものとされ、時間表時バー205において進行時間指示バー205aは表示されていない。

【0076】このような第2の購入画面200Aを

って放送されるPPV番組（「百一匹わんちゃん」）を購入して視聴しようと判断したとする。第2の購入画面200Aにおいては複数のPPV番組の候補があることから、ユーザは、例えば、操作部4（リモートコントローラ4A）のアップボタンスイッチ124及びダウンボタンスイッチ125を操作することにより、図に示す4つの購入ボタン206を択一的に選択することができるようにされている。そこでユーザは、上記アップボタンスイッチ124及びダウンボタンスイッチ125を操作して、チャンネル325で放送されるPPV番組（「百一匹わんちゃん」）の購入ボタン206を選択するようにする。この図ではチャンネル325の購入ボタン206に斜線を施すことにより、選択された購入ボタンであることを示す所定の強調表示が行われていることを表している。ユーザは、所望の候補のチャンネルのPPV番組に対応する購入ボタン206が選択されていることを確認した上で、セレクトボタンスイッチ（決定キー）128を操作する。これにより、チャンネル325で放送されるPPV番組の購入ボタン206が操作されたと見做されると共に、当該PPV番組の購入が決定されることになる。そして、この後午後9：30より、ユーザはチャンネル325においてスクランブルが解除されたPPV番組（「百一匹わんちゃん」）を視聴することが可能になる。また、このPPV番組の視聴履歴がICカード13に格納されることになる。

【0077】なお、上記図7及び図8に示した第1及び第2の購入画面（200、200A）において、番組名、放送チャンネル、及び放送時間帯をはじめとする各表示領域の各種情報項目は、受信放送波から抽出した番組情報データ（シリンダEPGデータベース22A）を参照することによって、画像表示用データとして作成されるものである。本実施の形態では、このような購入画面のための画像表示用データの作成は、前述したように管面表示用データ作成プログラム21Dに基づいてCPU20が実行するものである。

【0078】5. 本実施の形態のPPV番組購入画面に基づく番組購入時の処理動作

次に、図9のフローチャートを参照して、上記図7及び図8に示したPPV番組の購入画面及びプレビューの表示、及び購入画面上でのPPV番組購入時の処理動作について説明する。この処理動作は図2に示すCPU20が、適宜、制御プログラムブロック21として用意されている所要のプログラムを実行することにより実現されるものである。

【0079】この図に示すルーチンにおいては、先ず、ステップS101においてPPV番組が選択されるのを待機している。そして、前述のようにして番組表B上での選択操作によりPPV番組を選択する、又は操作部4

どの操作により、ユーザが、PPV番組が放送されているチャンネルを選局した場合には、ステップS101からステップS102に移行することになる。

【0080】ステップS102においては、現在選択されているPPV番組についてのプレビューが存在し、かつ現在時点においてこのプレビューが有効とされているか否かが判別される。つまり、選択されているPPV番組についてプレビューが設定されているか、又はプレビュー回数が規定されていれば、これまで当該PPV番組に対して行ったプレビューが規定の回数を下回っているかどうか判別される。ここで、選択されたPPV番組についてのプレビューが現時点で有効であると判別された場合にはステップS103に進むことになる。これに対して選択されたPPV番組についてのプレビューが無効であると判別された場合には、S107に進む。

【0081】ステップS103においては、プレビューを表示させるための制御が行われる。これは、チューナ2において選択されたPPV番組のチャンネルを選局し、このチャンネルの映像をモニタ装置10に表示させるための処理となる。これにより、モニタ装置10の表示画面にはプレビューの画像が表示される。またプレビューの放送が音声出力を伴う場合には、スピーカ11より音声が出力されるようにするための音声信号系の制御も行われる。

【0082】ステップS103の処理の後、ステップS104においてセレクトボタンスイッチ（決定キー）128の操作の有無を判別しており、ここでセレクトボタンスイッチ（決定キー）128の操作がないと判別された場合には、ステップS105に進み、プレビューが規定時間を越えて終了されたか否かについて判別を行う。このステップS105でプレビューが終了していないと判別された場合には、ステップS104に戻ることになるが、プレビューが終了した場合にはステップS107に進むようにされる。これに対して、ステップS104においてセレクトボタンスイッチ（決定キー）128の操作が行われた、つまりPPV番組の購入が決定したと判別された場合には、ステップS106に進んで番組購入対応処理が行われる。この場合には番組購入対応処理として、必要があればチューナ2に選択されたPPV番組のチャンネルの選局を実行させた上で、このPPV番組のスクランブルを図1で説明したようにして解除して、正常な画像により表示されるように制御することになる。また、この購入したPPV番組についての所要の視聴履歴データをICカード13に記憶させるための制御が行われる。このようなステップS106の処理は、主として制御プログラムブロック21における有料番組購入管理プログラム21Fに基づいて実行されるものである。

同一のPPV番組の候補が存在するか否かが判別される。この判別処理は、例えば、CPU20が電子番組ガイド用のデータを参照して、選択したPPV番組と同一の番組の存在の有無を識別することにより行われればよい。ステップS107において選択したPPV番組についてNVODによる同一のPPV番組が存在しないと判別された場合には、ステップS108に進んで、図7に示した第1の購入画面を表示させるための制御を実行する。

【0084】続くステップS109においては、セレクトボタンスイッチ（決定キー）128の操作を待機しており、ここでセレクトボタンスイッチ（決定キー）128が操作されたことが判別されると、ステップS114に進んで番組購入対応処理を実行する。ここでの処理は前述したステップS106の処理に準ずることになる。

【0085】また、ステップS107においてNVODによる同一のPPV番組が存在すると判別された場合には、ステップS110に進んで第2の購入画面の表示を行うための制御を実行し、続くステップS111においてアップボタンスイッチ124又はダウンボタンスイッチ125の操作を待機することになる。そして、ステップS111においてアップボタンスイッチ124又はダウンボタンスイッチ125の操作があったと判別された場合には、ステップS1112においてアップボタンスイッチ124又はダウンボタンスイッチ125の操作に応じた上下の何れかの方向の購入ボタンが選択されるように強調表示を移動させる表示制御処理が実行される。次のステップS113においては、セレクトボタンスイッチ（決定キー）128の操作を待機しており、ここでセレクトボタンスイッチ（決定キー）128が操作されたことが判別されると、ステップS114に進んで番組購入対応処理を実行する。このときのステップS114における処理も、前述したステップS106の処理に準ずることになるが、例えばNVODによる候補のPPV番組として、現在時点では放送が開始されていないPPV番組を購入した場合には、例えばこのPPV番組の放送が開始された時点以降において、このPPV番組の映像信号と共に送信されてくる制御情報に基づいて、当該PPV番組のスクランブルを解除するためのスクランブル鍵が得られることになる。

【0086】なお、図9のフローチャートには示していないが、ユーザにより他の画面に移行するための所定の操作が行われるなどした場合には、直ちに図9に示す処理ルーチンを抜けることにより購入画面の表示を終了させ、ユーザの操作に従った所要の表示画面を表示出力するための処理動作に移行するようにされる。

【0087】また、上記実施の形態としては、プレビューが有効とされていない場合に図7及び図8に示したよ

うに把握可能とするという観点から考慮すれば、プレビューによる表示時においても図7及び図8に示したような表示形態に準ずる購入画面的なものを表示させることが好ましいことになり、このように構成することも当然可能である。ただし、プレビューはユーザにPPV番組の画像（及び）音声を購入判断の材料として提供することが主目的であるため、プレビュー画面に対して購入画面的な表示がオーバーラップして表示されて、本来のPPV番組の画像の情報量が少なくなるようなことになった場合には、かえってプレビューの意義が失われることになる。従って、本実施の形態のようにプレビューが有効とされていない場合にのみ、時間表示バー205が表示される購入画面を表示したとしても、実際の使用形態に照らしても特に支障は来さないものである。

【0088】また、購入画面も図7及び図8に示したようなものには限定されるものではなく、実際の使用形態やデザイン上の都合等により適宜変更されても構わないものである。更に、PPV番組の進行状況に関するグラフィック表示としても、図7及び図8に示した時間表示バー205のようなバー表示形態に限定されるものではなく、例えば円グラフ的なものやメータ的な表示形態等各種考えられるものである。

【0089】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、例えば購入画面上において、PPV番組の時間的進行状況をバー表示などによりグラフィック表示するように構成されていることから、ユーザはこれより選択したPPV番組が既にどのくらい放送時間が経過して、どの程度放送時間が残っているのかといった情報を視覚的に即座に把握することができることになる。このため、例えばユーザが現在時間と選択したPPV番組の放送時間帯との対応を勘違いして、既にかなりの放送時間が経過しているのにも関わらず、誤ってこの番組を購入してしまうといった誤操作が起こる可能性も著しく低くなり、それだけユーザにとって使い勝手が向上されることになる。また、選択されたPPV番組がNVODに対応している場合には、上記のような表示形態による購入画面として、選択されたPPV番組と共にNVODに対応して購入候補とされる他のチャンネルの同一番組についての情報も同時表示することで、更にユーザインターフェイスとして有効なものを得ることができることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態としての受信装置の構成を示すブロック図である。

【図2】内部制御マイコンの内部の構成例を示すブロック図である。

【図3】本実施の形態における電子番組ガイド（シリンダEPG）の概念図である。

【図5】モニタ装置の画面上に、実際に表示される電子番組ガイドの表示例を示す説明図である。

【図6】リモートコントローラの操作に応じて変化する電子番組ガイドの表示例を示す説明図である。

【図7】本実施の形態において、PPV番組購入のための第1の購入画面の表示形態例を示す図である。

【図8】本実施の形態において、PPV番組購入のための第2の購入画面の表示形態例を示す図である。

【図9】本実施の形態のPPV番組購入時の処理動作を示すフローチャートである。

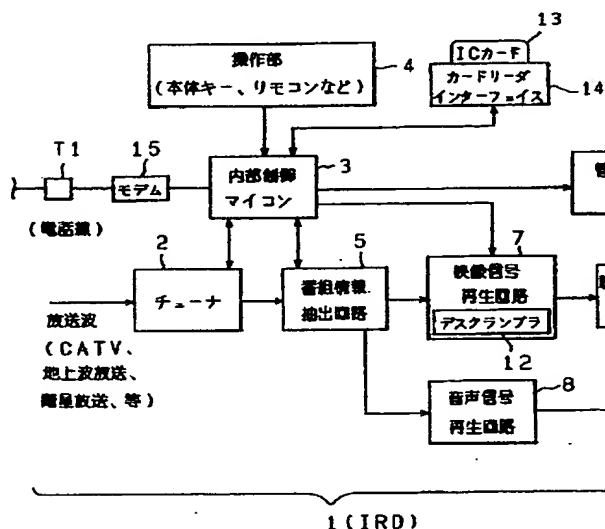
【符号の説明】

1 電子番組ガイド表示制御装置、2 チューナ、3 内部制御マイコン、4 操作部、4A リモートコントローラ、5 番組情報抽出回路、6 管面表示信号作成回

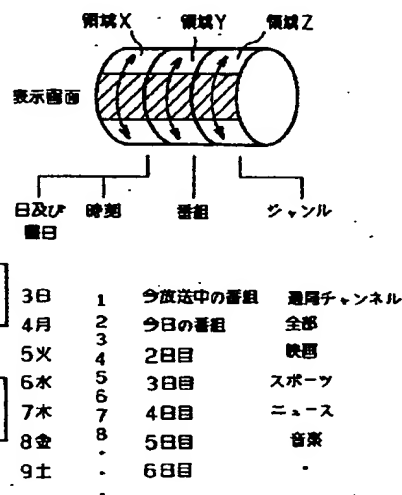
路、7 映像信号再生回路、8 音声信号再生回路、9

映像ミックス回路、10 モニタ装置、11 スピーカ、12、デスクランブラ、20 CPU、21 制御プログラムブロック、21A 操作入力制御プログラム、21B チューニング制御プログラム、21C 番組情報抽出制御プログラム、21D 管面表示用データ作成プログラム、21E 管面表示信号作成制御プログラム、21F 有料番組購入管理プログラム、22 データブロック、22A シリンダEPGデータベース、22B 管面表示用データ、23 入出力インタフェース、X1、X2、Y、100Z 領域、100X1、100X2、100Y、100Z、100R カーソル、ZCH 選局チャンネル領域

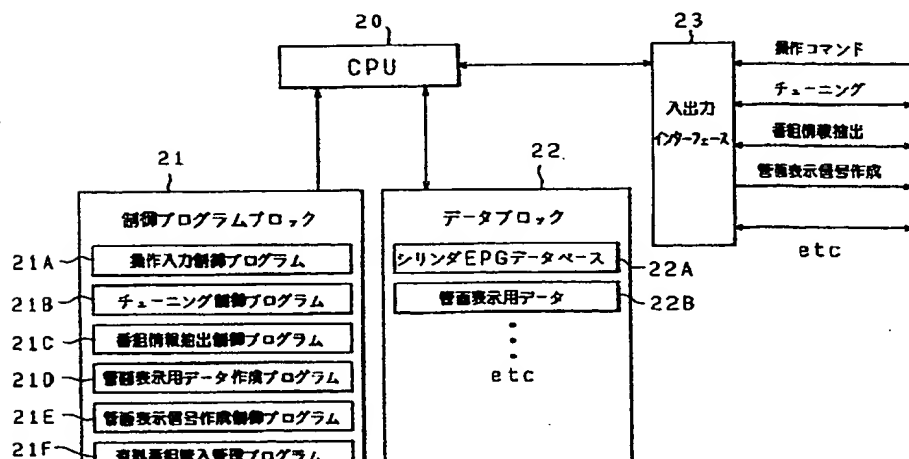
【図1】



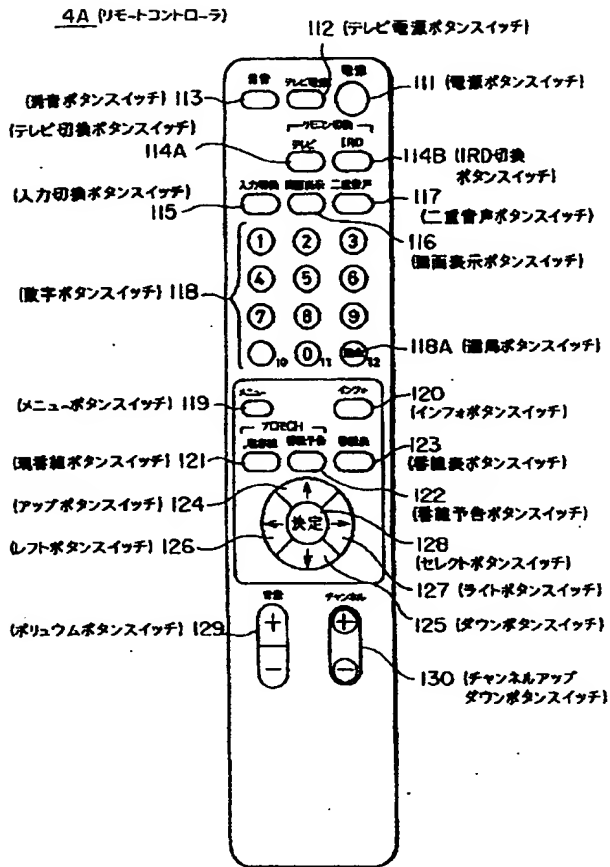
【図3】



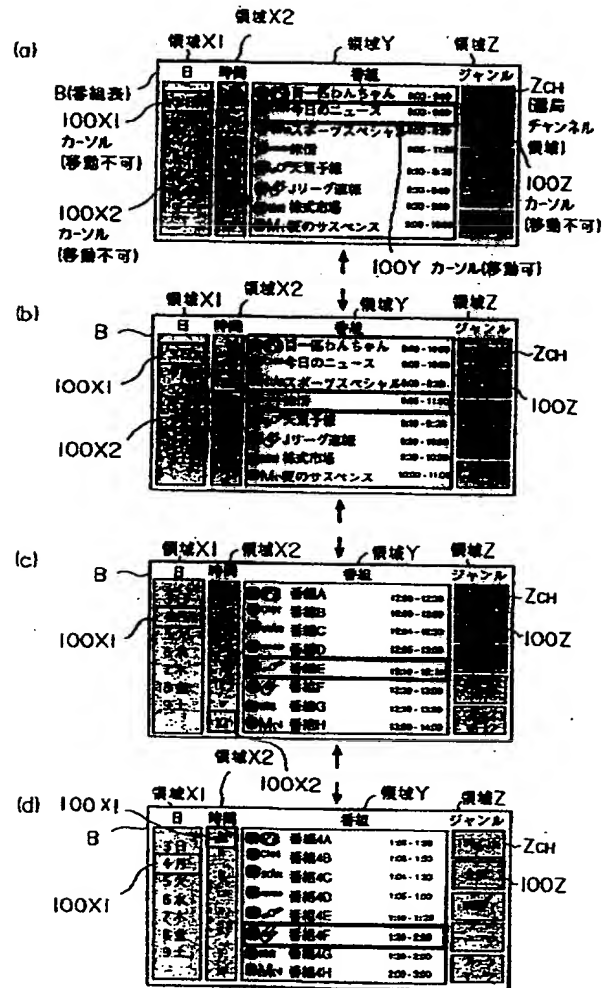
【図2】



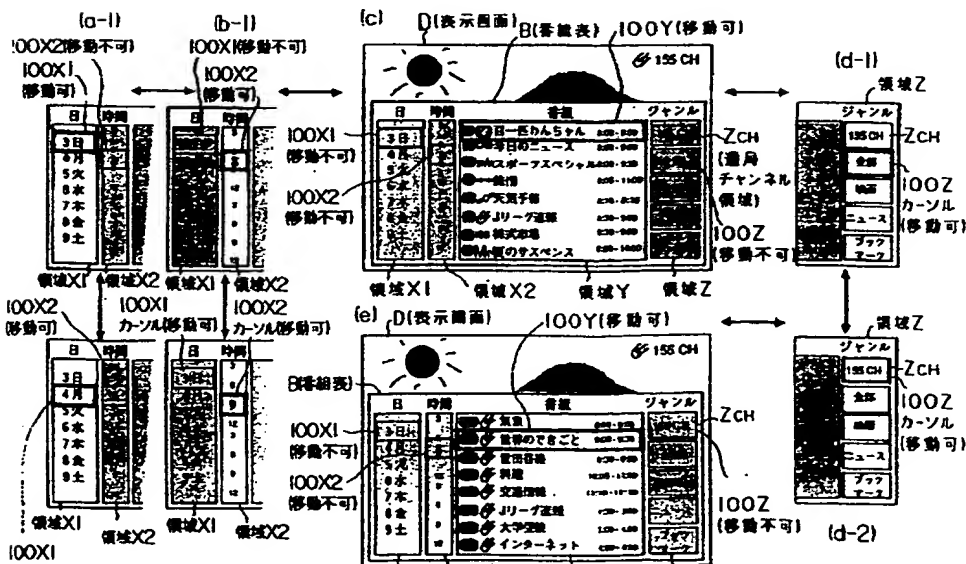
【図4】



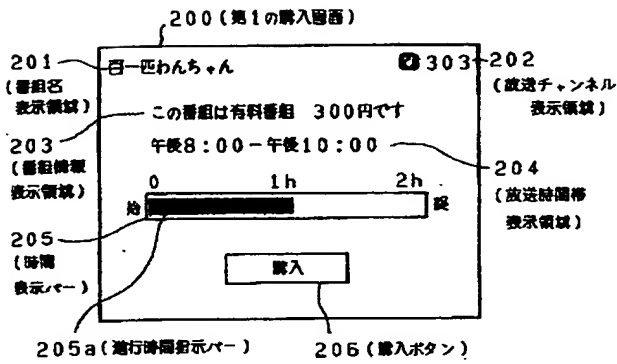
【図5】



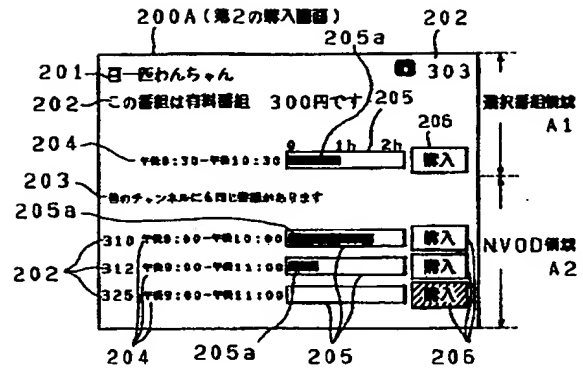
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

